Ueber die

Grössenverhältnisse des Herzens bei Lungentuberculose.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des

Herrn Prof. Dr. O. Bollinger,

Conservator des pathologischen Instituts

der

hohen medizinischen Facultät

der

k. Ludwigs-Maximilians-Universität in München

vorgelegt von

ERNST REUTER,

approb. Arzt

aus Lübeck.

München, 1884.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Ueber die

Grössenverhältnisse des Herzens bei Lungentuberculose.

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der Doctorwürde

in der

Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe

unter dem Präsidium des

Herrn Prof. Dr. O. Bollinger,

Conservator des pathologischen Instituts

der

hohen medizinischen Facultät

der

k. Ludwigs-Maximilians-Universität in München

vorgelegt von

ERNST REUTER,

approb. Arzt

aus Lübeck.

München, 1884.

Kgl. Hof- und Universitäts-Buchdruckerei von Dr. C. Wolf & Sohn.

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41554602_0079

Wenn der Charakter der Tuberculose als einer parasitären Infectionskrankheit, hervorgerufen durch den specifischen Tuberkelbacillus, heutzutage so gut wie sicher erwiesen ist, so spricht sich darin ohne Zweifel ein bedeutender Fortschritt auf dem Gebiete der Forschung aus, welcher nicht nur der Erkenntniss, sondern vielleicht auch früher oder später einmal der Behandlung dieser Krankheit zu Gute kommen dürfte. Denn die Therapie, die doch mit Recht als Endziel aller medizinischen Forschung festzuhalten ist, kann erst dann eine Krankheit von wissenschaftlich begründeten Gesichtspunkten aus angreifen, wenn das Wesen derselben, ihre Entstehungsursache und die Bedingungen ihrer Weiterverbreitung hinlänglich bekannt sind.

Trotzdem ist es jedoch vorläufig höchst unwahrscheinlich, dass es gelingen sollte, die Bacillen durch directe Einwirkung eines Mittels zu tödten und so die Krankheit im Keime zu ersticken, weil diese Mikroorganismen bekanntlich eine ungeheuere Resistenzfähigkeit besitzen und wir zur Zeit kein Mittel kennen, welches die Parasiten zu tödten vermöchte, ohne gleichzeitig das Leben des sie beherbergenden Menschen zu beeinträchtigen oder zu vernichten. Will daher die Therapie etwas ausrichten, so muss sie auf anderem, indirectem Wege versuchen, das Leben und Gedeihen des Bacillus zu stören. Sie muss entweder den Nährboden, die Gewebe, in denen er sich aufhält, derart verändern, dass dieselben dem Fortkommen des Parasiten nicht mehr günstig sind, damit derselbe verkümmert und ausstirbt, oder sie muss prophy-

lactisch alle jene Momente ins Auge fassen, welche die Gewebe in einen Zustand verminderter Resistenzfähigkeit gegen den eindringenden Bacillus zu versetzen im Stande sind und diese prädisponirenden Momente nach Kräften zu bekämpfen bestrebt sein. Jedenfalls dürfen wir über die Entdeckung des Tuberkelbacillus nicht vergessen, alle zur Tuberculose prädisponirenden Verhältnisse im Interesse der Therapie in möglichst vollkommener Weise zu ergründen.

Ich habe mir nun auf Anregung des Herrn Prof. Bollinger die Aufgabe gestellt, an einer Reihe von Fällen von Tuberkulose, die im Laufe des Jahres 1883 im pathologischen Institute zu München zur Section kamen, einige Untersuchungen anzustellen über die Grössenverhältnisse des Herzens bei der uns am häufigsten entgegentretenden Form der Tuberculose, bei der Lungentuberculose, der Phthise.

Eine Beziehung der Grösse des Herzens zu dieser Krankheit wurde von Benecke in der Weise angenommen, dass die bei Phthise bekanntlich nicht selten gefundene Atrophie des Herzens ein ursächliches, prädisponirendes Moment für die Entwicklung derselben abgebe, dass also die Lungen durch die geringere Zufuhr von Nahrungsmaterial gewissermassen zu einem locus minoris resistentiae für den eindringenden Tuberkelbacillus würden; während man auf der andern Seite ja auch die Kleinheit des Herzens als etwas Secundäres, als einen Effect der abzehrenden Krankheit ansehen könnte, ohne dass ihr eine ätiologische Rolle zu Theil würde. So heisst es bei Müller (»die Massenverhältnisse des menschlichen Herzens« S. 12): »Der Einfluss der Phthise wird dahin festgestellt, dass das Herz überhaupt sich verkleinert und zwar, wie Bizot entgegen Louis (recherches sur la phthise, p. 54) behauptet, mehr als bei anderen chronischen Krankheiten«. Dem steht wieder die Annahme Ohlmüllers, auf dessen Arbeit ich noch zurückkommen werde, entgegen, welcher es für wahrscheinlich hält, dass bei Menschen, die

durch längere Krankheit abgemagert sind, ebenso wie bei hungernden Thieren, die thätigen Organe, also namentlich das Herz und die Centralorgane des Nervensystems gar nicht an Stoffen abnehmen, sondern dass die Abnahme derselben durch das aus anderen Theilen zugeführte Material, welches statt der Organstoffe zu Grunde geht, verhütet wird.

Ein anderer, ebenfalls indirecter Zusammenhang besteht unzweifelhaft zwischen Lungentuberculose und derjenigen Herzhypertrophie, welche auf übermässigem Alkohol- namentlich Biergenuss beruht. So segensreich dies Nahrungsmittel, in mässiger Menge genossen, gerade auf schwächliche Constitutionen einwirken kann, so verderblich wirkt es in den wirklich colossalen Quantitäten, in denen es namentlich hier in München oft consumirt wird, auf die Constitution ein, indem es die Widerstandsfähigkeit des betr. Individuums gegen die verschiedenen Schädlichkeiten, so auch gegen die Ansiedelung und Verbreitung der Tuberkelbacillen ungeheuer herabsetzt.

In der Hoffnung, zur Klarlegung der Beziehungen, welche zwischen der Grösse des Herzens und der Lungentuberculose bestehen, mit dieser Arbeit einen Beitrag zu liefern, habe ich die erwähnten Fälle von Tuberculose eingetheilt einmal je nach der Grösse des Herzens, dann nach dem acuten oder chronischen Verlauf der Tuberculose und endlich in Fälle von reiner Tuberculose ohne Complication und in solche Fälle, wo die Tuberculose neben anderen krankhaften Veränderungen, resp. neben einer andern Todesursache gefunden wurde.

Zur Entscheidung, ob ein Herz gross, klein oder normal sei, galt es, aus den in nicht geringer Anzahl gemachten Bestimmungen über die Grösse des Herzens womöglich eine Methode der Messung und ein Mass zu erhalten, welche keinen oder nur geringen Anlass zu einer fehlerhaften Beurtheilung zu geben schienen. Auf welche Schwierigkeiten

man bei der Wahl eines solchen Masses stösst, werden wir sogleich sehen, wenn wir die verschiedenen Resultate, zu denen die einzelnen Forscher bei ihren Untersuchungen gelangt sind, neben einander stellen und vergleichen werden. Auch dürfen wir uns nicht der Hoffnung hingeben, ein für alle Fälle gültiges Normalmass zu finden, mittelst dessen wir einfach ablesen können, um wie viel dies Herz zu gross, jenes zu klein ist. Das wäre offenbar das Bequemste, allein eine derartig mechanische Schematisirung ist selbstverständlich bei den bedeutenden Schwankungen, denen die Grösse des Herzens je nach Alter, Geschlecht, Constitution u. s. w. unterliegt, unmöglich und würde auch bei Weitem nicht das Interesse gewähren, wie es uns die Individualisirung jedes einzelnen Falles, die Berücksichtigung der jedesmal verschiedenen, auf die Grösse des Herzens rückwirkenden Einflüsse bieten. Freilich lässt sich auch von der letzteren Verfahrungsweise nicht jeder Mangel abläugnen, indem die Eintheilung der Fälle immer mehr oder minder subjectiv erscheinen wird und der Eine vielleicht dasselbe Herz gross nennen möchte, was der Andere normal heisst. Aber gerade diesem Vorwurf suchen wir dadurch möglichst zu entgehen, dass wir durch Berücksichtigung der bereits vorliegenden Grössenbestimmungen des Herzens einen objectiven Anhaltspunkt gewinnen, der uns bei unserer Eintheilung vorwiegend leiten soll, ohne uns stets und vollkommen unter seinen Einfluss zu stellen.

Es war Bizot einer der Ersten, der aus einer genügend grossen Anzahl von Fällen die Mittelmasse des Herzens berechnete, deren Zahlen noch heutzutage im Allgemeinen Gültigkeit haben. Seine Methode der Messung findet mit geringen Modificationen, wie sie in den Arbeiten von Spatz und Schmidbauer beschrieben, auch hier am pathologischen Institute Anwendung. Nach Bizot beträgt bei Erwachsenen im Durchschnitt:

die Länge des rechten Ventrikels 7,6—8,4 cm
die Wanddicke „ „ 0,3—0,4 „
Umfang der Pulmonalöffnung —
bei Männern 7,2 cm
bei Frauen 6,7 „
die Länge des linken Ventrikels 7,0—7,8 cm
die Wanddicke „ „ 1,0—1,2 „
Umfang der Aortenöffnung —
bei Männern 7,0 cm
bei Frauen 6,4 „

Etwas weiter sind die Grenzen der einzelnen Masse gesteckt bei den Bestimmungen von Peacock. Er fand für

die Länge des rechten Ventrikels 7,2—10,8 cm
die Wanddicke „ „ 0,4 cm
Umfang der Pulmonalöffnung —
bei Männern 8,5 cm
bei Frauen 8,2 „
die Länge des linken Ventrikels 6,7—9,3 cm
die Wanddicke „ „ 1,3 cm
Umfang der Aortenöffnung —
bei Männern 7,6 cm
bei Frauen 7,2 „

Nach Rosenstein lauten die betreffenden Masse, wie folgt:

Länge des rechten Ventrikels 9,5—9,7 cm
Wanddicke „ „ 0,6 cm
Länge des linken Ventrikels 10,0 cm
Wanddicke „ „ 1,0—1,5 cm

Nach Luschka beträgt
die Circumferenz des ostium arter. dextr. 7,0 cm
„ „ „ „ aorticum „ „

Aus den angeführten Massen sieht man schon, wie weit die Grenzen der normalen Dimensionen des Herzens, im Allgemeinen betrachtet, aus einander liegen und wie misslich

es wäre, wollte man nach diesen Massen allein auf eine abnorme Grösse oder Kleinheit des Herzens schliessen. Grenzwerthe für die Länge der linken Kammer z. B. von 6,7 bis 10,0 cm liegen zu weit von einander; als dass innerhalb dieser für die Norm gefundenen Werthe nicht schon häufig pathologische Herzen Platz finden könnten. Wir können also diesen »Normalmassen« bei unseren Untersuchungen, ob ein Herz normal, zu gross oder zu klein ist, nur die Bedeutung einer Controle, oder eines Unterstützungsmerkmales vindiciren, müssen aber nebenher noch andere Messungsmethoden zur Hilfe herbeiziehen. Der Werth der aufgeführten Masse besteht meines Erachtens hauptsächlich darin, dass sie uns einen annähernd richtigen Rückschluss auf die Capacität der Ventrikel und das Volumen des Herzens gestatten, ohne uns die bedeutend umständlichere Methode Benecke's, welcher das Volumen des Herzens durch die von demselben verdrängte Menge Wassers bestimmte, nothwendig zu machen.

Für eine genaue Bestimmung des Herzgewichtes ist in neuester Zeit von Müller in Jena eine sorgfältige Abtrennung alles epicardialen Fettes, sowie aller Adnexa unmittelbar am Herzen gefordert — eine jedenfalls an Exactheit nichts zu wünschen übrig lassende Methode, die sich indessen wegen ihrer Umständlichkeit nicht leicht allgemeine Verbreitung schaffen dürfte, zumal der Fehler, der bei Belassung der grossen Gefässe in einer Länge von ca. 3 cm am Herzen — wie es hier geschieht — gemacht wird, nach Untersuchungen von Schmidbauer kein grösserer, als höchstens von 10 g ist. Derselbe wird auch noch dadurch verringert, dass bei der Herausnahme des Herzens häufig ein Theil der Vorhöfe verloren geht, so dass das durch die Gefässursprünge bedingte Plus durch das Minus der Vorhöfe zum Theil wenigstens ausgeglichen wird.

Wie weit auch für das absolute Gewicht des Herzens die gefundenen Mittelwerthe auseinander liegen, zeigen fol-

gende Zahlen, welche ich Quain-Hoffmann's Lehrbuch der Anatomie entnahm. Das Gewicht des Herzens beträgt danach im Mittel von meist zahlreichen Wägungen:

	bei Männern	bei Frauen
nach Dieberg	346 g	340 g
„ Peacock	285 „	265 „
„ Blosfeld	346 „	316 „
„ Clendenning	267 „	240 „
„ Sappey	266 „	230 „
„ Hoffmann	325 „	270 „
„ Reid	320 „	260 „
„ Wulff	291	
„ Lobstein	260—290	
„ Bouillaud	245	
„ Cruveilhier	177—234	

Nach Rosenstein schwankt das Gewicht normal bei Erwachsenen sogar zwischen 250 und 370 g.

Müller gibt an, dass Tabor das Durchschnittsgewicht des Herzens zu 283 g gefunden habe, Kluge aus 5 Beobachtungen, an durchaus normal beschaffenen Selbstmördern zu 288 g mit einem Maximum von 320 und einem Minimum von 250 g.

Werthvoller scheint mir in dieser Beziehung eine von Thoma, nach den Wägungen einer grösseren Anzahl von Autoren, in Grammen berechnete Tabelle über das Gesammtgewicht des ganzen Herzens in den einzelnen Lebensjahren, welche ich in Nachstehendem folgen lasse:

Alter	Norm	Alter	Norm
Ende des 1. Jahres	37	Ende des 24. Jahres	274
„ „ 2. „	50	„ „ 25. „	278
„ „ 3. „	60	„ „ 26. „	282
„ „ 4. „	66	„ „ 27. „	285
„ „ 5. „	70	„ „ 28. „	288
„ „ 6. „	77	„ „ 29. „	291
„ „ 7. „	85	„ „ 30. „	294
„ „ 8. „	93	„ „ 31. „	297
„ „ 9. „	103	„ „ 32. „	299
„ „ 10. „	115	„ „ 33 „	301
„ „ 11. „	130	„ „ 34. „	302
„ „ 12. „	147	„ „ 35. „	303
„ „ 13. „	165	„ „ 40. „	303
„ „ 14. „	184	„ „ 45. „	303
„ „ 15. „	205	„ „ 50. „	308
„ „ 16. „	218	„ „ 55. „	317
„ „ 17. „	230	„ „ 60. „	326
„ „ 18. „	240	„ „ 65. „	332
„ „ 19. „	248	„ „ 70. „	327
„ „ 20. „	254	„ „ 75. „	320
„ „ 21. „	260	„ „ 80. „	313
„ „ 22. „	265	„ „ 85. „	303
„ „ 23. „	270		

Zwei interessante Thatsachen veranschaulicht diese Tabelle sehr schön, nämlich einmal die sogenannte Pubertätsentwicklung des Herzens, auf die von Benecke zuerst aufmerksam gemacht wurde und die in einer Zunahme der Wachsthumsgeschwindigkeit des Herzens zur Zeit der Pubertät besteht; ferner sieht man aus der Tabelle, was schon Clendenning und später andere aus ihren Wägungen fanden, dass das Herz nach der Pubertät eine einigermassen constante Zunahme erfährt, bis etwa zum 35. Jahre, sich dann eine

Zeitlang auf derselben Höhe hält und vom 45. Jahre an wieder eine Zunahme erfährt, um dann erst im späteren Alter am Gewichte etwas einzubüssen. Dies anhaltende Wachsthum des Herzens in der zweiten Lebenshälfte erklärt sich nach Thoma mit grosser Wahrscheinlichkeit als pathologische Hypertrophie in Folge der verschiedenen Formen der chronischen Arteriitis. Eine ziemlich hohe Durchschnittszahl für die Norm des Herzgewichts findet Gocke bei seinen Untersuchungen hier in München, nämlich 340 g. Es vertheilen sich nach ihm die Mittelwerthe für die einzelnen Jahre folgendermassen:

Alter	Herzgewicht
16—20 J.	299 g
21—25 „	342 „
26—30 „	348 „
30—35 „	381 „
40—48 „	370 „
56	345 „

Einen besonderen Werth legen sowohl Müller wie Thoma dem relativen Gewicht des Herzens zum Körpergewicht bei. Thoma kommt zu dem Schluss, dass das Verhältniss des Körpergewichtes zum Herzmuskelgewicht in den verschiedenen Altersperioden keinen sehr erheblichen Aenderungen unterliegt. »Man kann daher annehmen«, sagt er »die mechanische Arbeit, beziehungsweise die Gewichtsmenge Herzmuskel, welche durchschnittlich erforderlich ist, um die Gewichtseinheit des Körpers mit Blut zu versorgen, bleibe annähernd für alle Lebensalter innerhalb der Grenzen der Beobachtung vom 7. Fruchtmonat bis zum 46. Lebensjahre constant.«

Er berechnet aus seinen Beobachtungen die Norm des relativen Gewichtes: Körpergewicht getheilt durch das Gewicht der Herzmuskulatur, zu 216 g. „Durchschnittlich ist demnach 1 g. Herzmuskulatur erforderlich, um den Blutumlauf

in 216 g. Körpersubstanz in normaler Weise aufrecht zu erhalten."

Dennoch zieht Thoma es vor, da das Verhältniss im Laufe des Wachsthums einige, wenn auch nicht erhebliche Veränderungen erleidet, das relative Herzmuskelgewicht für die verschiedenen Lebensjahre getrennt zu bestimmen. Er erhält aus seinen Berechnungen folgende Werthe für die Norm des relativen Gewichtes, Körpergewicht getheilt durch Herzgewicht:

Alter	Männl.	Weibl.	Unter Vernachlässigung der Geschlechtsdifferenz
Neugeb.	160	157	—
20—26 J.	—	—	181
30—40 „	—	—	174
25—50 „	176	171	—

Ohne die Wichtigkeit dieses relativen Gewichtes zu unterschätzen, muss ich bei dieser Gelegenheit auf die bereits erwähnte Arbeit Ohlmüller's kommen über die Abnahme der einzelnen Organe bei an Atrophie gestorbenen Kindern. Danach bestätigt sich die schon früher von Chossat und Voit gemachte Beobachtung, dass beim Hunger das Fettgewebe am meisten abnimmt. Dann folgen die blutreichen, drüsigen Organe und die Muskeln; während sich das Nervensystem und nach Voit auch das Herz auffallenderweise fast intact erhalten. Ohlmüller dehnt am Schlusse seiner Arbeit die gefundenen Resultate auch auf an andern chronischen Krankheiten Gestorbene aus, indem er sagt: „Die gleichen Vorgänge, wie bei den hungernden Thieren und bei dem atrophischen Kinde finden selbstverständlich auch bei denjenigen Menschen statt, welche durch längere Krankheit abgemagert sind; auch bei letzteren nehmen ersichtlich das Fettgewebe und die Muskeln am meisten ab; es würde dem Leben viel früher eine Grenze gesetzt sein, wenn das Herz und die Centralorgane des Nervensystems in gleichem

Grade an Masse verlieren würden, wie die willkürlich beweglichen Muskeln, und wenn bei ihnen nicht durch eine besondere Einrichtung für die Fortdauer der Ernährung sogar bei Unterbrechung der Nahrungszufuhr in den Darm auf Kosten der bis zu 43% des ganzen Körpers betragenden Substanz der zum Leben weniger nothwendigen willkürlich beweglichen Muskeln gesorgt wäre."

Hiernach ist klar, dass wir bei der Untersuchung, ob und wie oft eine Atrophie des Herzens als prädisponirendes Moment zur Phthise vorkommt, nicht allzuviel Werth auf das relative Gewicht legen dürfen, da wir aus ihm nur über das Verhältniss des Herzgewichts zum Körpergewicht zur Zeit des Todes Aufschluss erhalten, nicht aber über das Verhältniss, welches zu früheren Lebzeiten bestanden haben mag. Bei chronischem Verlauf nämlich und starker Abmagerung werden wir häufig ein hohes relatives Gewicht des Herzens finden, ohne dass darum ein von Geburt an normales oder zu kleines Herz ausgeschlossen werden könnte, welches uns erst später am Sectionstisch irrthümlicher Weise als relativ zu gross erscheint. In diesem Falle wird vielmehr das absolute Gewicht des Herzens, welches nach Voit und Ohlmüller nur eine geringe Aenderung durch abzehrende Krankheiten erfährt, einen weit höheren Werth für uns haben.

Noch ein Moment, welches eine ursprüngliche Kleinheit des Herzens zu verdecken geeignet ist, sei ebenfalls hier erwähnt. Es hat Peacock darauf hingewiesen, dass bei Phthisis die Schwierigkeit, das Blut durch die Lungen zu treiben, eine Tendenz zur Vergrösserung des Herzens hervorbringe. Wir dürfen also nicht ausser Acht lassen, dass auch ein normal grosses oder sogar hypertrophisches Herz aus einem primär atrophischen durch diese Tendenz zur Vergrösserung secundär hervorgegangen sein kann.

Benecke setzte das Herzgewicht nicht zum Körper-

gewicht, sondern zur Körperlänge in Beziehung. Allein dies Verfahren ist sowohl nach Thoma, wie nach Müller durchaus nicht zu rechtfertigen. Ersterer räumt ein, dass die Körperlänge namentlich bei Erwachsenen nur sehr wenig durch Erkrankungen verändert wird und darum bei der anatomischen Untersuchung hochgradig pathologisch veränderter Leichen in vielen Fällen als ein Massstab für die körperliche Entwicklung des Individuums zur Zeit vor der Erkrankung betrachtet werden kann, allein die Körperlänge proportional zu setzen dem Gewicht oder Volumen des ganzen Körpers oder einzelner seiner anatomischen Bestandtheile hält er nicht für zulässig.

Müller äussert sich darüber folgendermassen: „Das Volum des Herzens ist zu beziehen auf das Volum des Körpers, das Gewicht des Herzens auf das Gewicht des Körpers. Unzulässig ist es, statt des Volums oder Gewichts des Körpers dessen lineare Dimensionen zum Vergleichungsobjekt zu nehmen. Wer dies thut, übersieht, dass die Masse des Körpers nicht in directem Abhängigkeitsverhältniss von dessen Länge steht und vermengt zwei Fragen, welche auseinander gehalten und dahin gestellt werden müssen, wie weit die Masse des menschlichen Körpers an sich und wie weit deren Vertheilung im Raum für die Masse des Herzens massgebend sind."

Wenn in den nachfolgenden Tabellen auch die Körperlänge dennoch Berücksichtigung fand, so geschah es, weil man aus ihr in seltenen Fällen, wie erwähnt, namentlich wenn die Angabe des Körpergewichtes fehlt, doch einen Rückschluss auf die körperliche Entwicklung im Allgemeinen machen kann, besonders mit Zuhülfenahme des Ernährungszustandes und des Körperbaues, über die sich in unsern Tabellen ebenfalls kurze Notizen finden.

Die gebrauchten Abkürzungen haben folgende Bedeutung:

H. = Höhe des Ventrikels.
D. = Dicke der Ventrikelwandung.
P.U. = Pulmonalumfang
A.U. = Aortenumfang.

Die Zahlen für diese Masse bedeuten Centimeter; ebenso die unter „Körperlänge" aufgeführten Zahlen, während das Herzgewicht und das relative Herzgewicht (Körpergewicht getheilt durch Herzgewicht) in Grammen, das Körpergewicht in Kilogrammen ausgedrückt ist. Bei der Berechnung des rel. Herzgewichts wurden Brüche bis 0,5 weggelassen, darüber als ein Ganzes gerechnet.

Um Missverständnissen vorzubeugen, als hielte ich Phthisis und Tuberculose für etwas ätiologisch Verschiedenes, führe ich an, dass ich den Ausdruck „Phthisis" der Einfachheit halber dann gebrauchte, wenn sich die Tuberkulose nur in den Lungen localisirt hatte, während die anderen Fälle schlechtweg als Tuberkulose bezeichnet werden.

Als Fälle von „geheilter Phthise" wurden nur die herangezogen, bei denen sich sichere Zeichen einer früheren Phthisis, Käseheerde oder Verkalkungen, in den cirrhotischen Spitzen gefunden hatten.

Tab. I Kleine Herzen bei Fällen von chronischer Tuberculose ohne Complication.

a) Bei männlichen Individuen.

Laufende Nummer	Nummer des Sect.-Protok.	Alter	Stand	Rechter Ventrikel			Linker Ventrikel			Herzgewicht	Körpergewicht	Körpergewicht, getheilt durch Herzgewicht	Körperlänge	Körperbau, Ernährungszustand	Anatomische Diagnose
				H.	P.U.	D.	H.	A.U.	D.						
1	129	7	—	5,5	4,5	0,3	5,2	4,4	0,8	65	11	169	92	—	Caries des I. Brustwirbels. Chron. Phthisis.
2	348	19	Buchbinder	9,0	6,7	0,2	9,2	6,0	1,2	200	32	160	153	Stark abgemag.	Chron. Tuberkulose.
3	149	22	Polytechniker	10,3	7,5	0,2	8,7	7,2	1,0	225	36	160	165	Hagere Leiche	» »
4	11	26	Schuster	9,5	8,2	0,3	8,9	7,2	1,0	230	34½	150	156	Gracil. Knochenbau, stark abg.	» »
5	178	„	Chorsänger	9,8	6,4	0,4	9,6	6,5	1,3	245	44	180	158	Stark abg. Coronargefässe leicht geschlängelt	» »
6	204	28	Schlosser	9,0	7,5	0,4	9,0	7,5	1,0	240	40	167	167	Gracil gebaut	» »
7	294	„	Amtsassistent	10,5	7,7	0,5	9,0	6,5	1,2	225	41	182	170	Schwächl. geb.	» »
8	6	30	Kellner	9,1	7,8	0,5	9,0	7,0	1,0	200	—	—	—	Abgemagert	» »
9	107	„	Buchbinder	10,1	7,2	0,3	10,5	7,3	1,1	265	90	343	169	Zieml. abgem.	» »
10	81	31	Spänglergeb.	11,0	7,3	0,3	9,5	7,0	1,1	225	56	249	170	Kräftig gebaut, Coronargef. geschlängelt	Chron. Phthisis.
11	388	32	Tagelöhner	9,5	6,2	0,4	8,5	6,1	1,0	250	42	168	157	Abgemagert	Chron. Tuberkulose.
12	456	33	Tagelöhner	9,0	7,0	0,3	8,0	6,8	1,2	235	38	162	153	»	» »
13	547	36	Steinschleifer	9,1	8,5	0,5	7,6	7,2	1,5	245	67	273	166	Stark abgem.	» »
14	496	38	Schneidergeb.	10,0	6,5	0,3	11,0	7,0	1,7	250	46½	186	160	» »	» »
15	297	39	Fabrikarbeiter	8,5	8,0	0,5	8,0	7,0	1,2	250	46½	186	170	Kräft. Körperbau stark abgem.	» »

16	457	39	Provisionsreis.	10,0	7,5	0,2	9,0	6,5	1,1	260	44½	171	170	Stark abgemag.	Chron. Phthisis.
17	488	„	Maurer	8,0	7,0	0,3	8,5	6,5	1,2	215	51	237	158	—	Chron. Tuberculose.
18	431	44	Taglöhner	10,5	7,5	0,3	9,0	6,8	0,9	235	40	170	158	Abgemagert	» »
19	121	47	Schneidergehilfe (taubstumm)	9,9	8,9	0,4	8,7	7,7	1,2	265	43½	164	166	Schwächl. gebaut	» »
20	151	49	Schreinergehilfe	10,8	7,1	0,2	10,6	7,2	1,3	270	—	—	—	Stark abgemag. Coronargefässe geschlängelt	Chron. Phthisis.
21	544	52	Schreinermeister	10,6	8,0	0,4	9,0	8,0	1,1	270	49	181	159	Abgemagert.	Chron. Tuberculose.
22	467	55	Tagelöhner	9,0	7,0	0,2	8,0	8,0	1,1	295	38½	131	160	Stark abgemag.	Chron. Phthisis.
23	499	„	Schneidermeist.	9,5	8,5	0,6	9,0	9,0	1,4	250	37	148	170	Gracil gebaut.	Chron. Tuberculose.
24	24	56	Knecht	9,9	9,2	0,5	9,1	8,7	1,2	290	42	145	158	Stark abgemag.	» »
25	177	58	Dienstmann	10,1	6,1	0,4	9,6	8,0	1,2	255	46	160	163	Coronargefässe geschlängelt	» »
26	378	62	Maurer	9,0	7,0	0,3	7,5	6,5	1,1	200	47	235	146	Ziemlich kräftig geb., Coronarg. sehr stark geschlängelt.	Chronische u. subacute Tuberculose.
27	94	65	Privatier	9,7	6,2	0,2	9,5	7,6	0,9	180	32½	181	154	Stark abgemag.	Chron. Tuberculose.

b) Bei weiblichen Individuen.

28	131	14	—	7,5	6,4	0,2	6,7	5,5	1,2	125	33	264	132	Abgemagert	Chron. Tuberculose.
29	59	15	Fabrikarbeiterin	9,2	6,7	0,2	9,3	5,6	0,8	190	—	—	—	Schlecht ernährt	Chron. Phthisis.
30	532	„	Ausgeherstocht.	8,0	5,0	0,2	7,0	5,0	0,8	140	23	164	137	Stark abgemag.	Chron. Tuberculose.
31	250	16	Dienstmädchen	8,5	5,5	0,4	7,8	5,2	1,1	150	29	193	145	Abgemagert	» »
32	246	21	Kellnerin	9,0	6,5	0,4	8,0	6,0	1,3	230	38	165	160	Gracil gebaut	» »
33	67	23	Dienstmagd	8,0	5,0	0,5	9,0	6,7	1,0	215	32	149	150	Stark abgemag.	Chron. Phthisis.
34	192	„	Köchin	10,2	5,6	0,3	10,0	5,5	1,1	215	43	200	154	Abgemagert	Chron. Tuberculose.
35	220	24	Ladnerin	8,5	6,6	0,3	7,8	5,8	1,2	190	29½	156	147	Stark abgemag.	Chron. Phthisis.
36	361	26	Kellnerin	9,2	7,8	0,5	8,5	7,0	1,2	230	26½	115	156	» »	» »
37	103	27	Taglöhnersfrau	7,5	6,0	0,4	7,5	5,8	1,0	170	23	135	145	» »	Chron. Tuberculose.
38	16	28	Köchin	9,4	6,5	0,5	9,2	6,6	1,3	240	—	—	—	» »	Chron. Phthisis.

Laufende Nummer	Nummer des Sect.-Protok.	Alter	Stand	Rechter Ventrikel H.	Rechter Ventrikel P.U.	Rechter Ventrikel D.	Linker Ventrikel H.	Linker Ventrikel A.U.	Linker Ventrikel D.	Herzgewicht	Körpergewicht	Körpergewicht, getheilt durch Herzgewicht	Körperlänge	Körperbau, Ernährungszustand	Anatomische Diagnose
39	323	33	Taglöhnersfrau	8,5	7,0	0,4	7,5	7,0	1,3	200	45	225	156	Gracil gebaut	Chron. Phthisis.
40	21	34	Kindsmagd	Beide Kammern dilatirt						240	53	221	159	—	Chron. Tuberculose.
41	108	38	Maurersfrau	10,3	6,9	0,3	10,4	7,1	1,1	275	45	164	153	Abgemagert	» »
42	441	„	Packträgersfrau	9,2	6,2	0,3	9,3	5,8	1,2	170	25	147	149	Stark abgemag.	Chron. Phthisis.
43	213	42	Müllersfrau	8,3	7,2	0,3	8,4	7,4	1,2	200	33	165	150	Abgemagert	Chron. Tuberculose.
44	74	65	Köchin	10,1	8,3	0,3	8,3	7,7	1,3	250	37	148	151	Stark abgemag.	» »
45	350	72	Krämersfrau	9,5	8,0	0,5	7,0	6,5	1,0	275	$36^1/_2$	133	143	» »	Chron. Phthisis.
46	381	73	Schuhmachersw.	9,5	6,7	0,3	8,5	6,5	1,4	230	$26^1/_2$	115	139	» »	» »

Tab. II. Kleine Herzen bei Fällen, wo chronische Tuberculose neben anderen Krankheiten oder Todesursachen bestand.

a) Bei männlichen Individuen.

47	252	5	—	4,5	4,0	0,2	4,5	4,0	0,6	50	$10^1/_2$	210	94	—	Sarkom der orbita Metastasen. Subac. Phthisis.
48	391	17	Glaserlehrling	8,0	6,0	0,3	8,0	5,7	1,2	155	30	194	144	Abgemagert	Acute parench. Nephritis. Chronisch. Phthisis.
49	344	26	Maurer	10,4	6,5	0,4	8,5	6,0	1,1	235	35	149	160	Sehr abgemagert	Chron. Tuberc. Beginnende Nierenschrumpfung.
50	428	30	Schlossergehilfe	10,0	8,5	0,3	9,0	7,0	1,2	260	51	196	159	Kräftig. Körperbau Coronargef. geschl.	Chron. Tuberculose. Leichte Granularatrophie d. Nieren.

51	575	42	Stationsdiener	8,9	7,5	0,4	8,5	6,5	1,5	Herz klein	46	—	159	Abgemagert	Unterkieferresect. Schluckpneumonie. Chron. Phthisis.
52	82	44	Schneider	7,3	7,0	0,3	7,6	6,8	1,2	150	40	267	150	Stark abgemag.	Lebercirrhose. Chr. Phthisis.
53	419	45	Eisenbahninsp.	9,0	7,5	0,2	10,0	8,0	1,1	270	42	156	169	—	Proctitis. Septische Peritonitis. Chron. Phthisis.
54	55	48	Taglöhner	9,5	7,6	0,2	9,8	7,9	1,4	270	43	159	147	Mäss. Fettp. Cor. gef. strk. geschl.	Chron. Tuberculose. Schrumpfnieren.
55	22	49	Schreinergehilfe	10,5	8,6	0,3	8,3	7,4	1,4	270	59½	220	157	Kräftig gebaut. Mäss. Fettpolst.	Chron. Tuberc. Lebercirrhose (Progr. Muskelatrophie.)
56	429	57	Viehtreiber	7,5	6,5	0,4	9,0	6,5	1,3	220	43½	198	151	Stark abgemag.	Chron. Tub. Granularatr. der Nieren.
57	640	62	Kanzlist	9,0	8,5	0,3	8,5	7,9	1,5	220	33½	152	161	» »	Tod durch Septicaemie. Chron. Tub.

b) Bei weiblichen Individuen.

58	493	14	Schneiderstocht.	7,5	6,0	0,2	7,0	5,0	1,1	140	30½	218	137	Mittler. Ernährungszustand.	Typh. abdom. Croupöse Pneumonie. Chron. Phthisis.
59	566	17	Kindsmädchen	7,5	7,0	0,4	7,0	6,0	1,2	200	35	175	151	Gracil gebaut	Ileo-colontyphys. Pneumonie. Chron. Phthisis.
60	239	24	Kellnerin	9,5	7,0	0,2	9,0	5,3	1,2	220	—	—	—	—	Puerperale Septicaemie. Chron. Phthis.
61	373	„	Köchin	8,5	7,0	0,6	8,0	6,5	1,5	255	50	196	152	Krft. geb. Coronargef. geschl.	Typh. abdom. Chr. Tuberculose.
62	365	25	Zugeherin	9,0	8,1	0,2	8,8	8,0	1,1	255	46	180	152	Mittler. Ernährungszust. Coronargef. geschl.	Caries d. Kreuzbns. Periton. purulenta. Chron. Phthisis.

Laufende Nummer	Nummer des Sect.-Protok.	Alter	Stand	Rechter Ventrikel			Linker Ventrikel			Herzgewicht	Körpergewicht	Körpergewicht, getheilt durch Herzgewicht	Körperlänge	Körperbau, Ernährungszustand	Anatomische Diagnose
				H.	P.U.	D.	H.	A.U.	D.						
63	633	26	Köchin	8,0	7,2	0,4	9,0	7,0	1,1	245	41	167	165	Abgemagert.	Acute parench. Nephritis. Chron. Tub.
64	3	32	Schenkkellner	10,5	7,7	0,4	10,9	6,1	0,9	270	40½	150	152	Stark abgemag.	Acute croup. Pneumonie. Chr. Phthis.
65	461	37	Landschaftsmal.	9,0	6,5	0,2	8,4	5,9	1,0	195	32	164	151	Schlecht ernährt	Chron. Phthisis. Otitis intern. Eitrige meningitis.
66	69	38	Taglöhnersfrau	8,0	7,0	0,3	7,0	6,5	1,5	180	29	161	151	Coronargef. geschl.	Multiple Geh.- und Rückenmarksskler. Chron. Tubercul.
67	301	40	Köchin	9,4	7,6	0,3	8,9	6,0	1,1	260	32½	125	159	Stark abgemag.	Chron. Phthisis. Granularatr. d. Nieren.
68	401	44	Schuhmachersfrau	Herz sehr klein Coronargef. geschl.						180	29½	164	150	» »	Chron. Phthisis. Granularatr. d. Nieren.
69	342	45	Schneidersfrau	9,0	7,0	0,3	8,5	6,2	1,0	225	35½	158	158	—	Chron. Tub. Granularatr. d. Nieren.
70	589	46	Bauerstochter	7,5	7,5	0,4	6,0	6,2	1,2	210	38	181	148	Stark abgemag.	Hydrocephal. int. et ext. hochgrad. atr. cerebri. pachymening. intern. Chron. Phthisis.
71	36	48	Schreinersfrau	9,3	7,8	0,2	8,8	7,8	1,2	240	31	129	153	Stark abgemag. Coronargef. geschl.	Caries der Lendenwirbelsäule m. Senkungsabscess. Chr. Phthisis.

72	525	48	Brauerswittwe.	8,0	7,5	0,4	8,0	7,5	1,3	255	45	176	154	Sehr abgem. Coronargef.geschl.	Carcinoma uteri. Chron. Phthisis.
73	285	75	Wirthswittwe.	8,0	7,7	0,3	8,0	7,5	1,0	240	34	142	156	Sehr abgemag.	Perforativperitonit. Schrumpfnier. Chr. Phthisis.

Ad Tab. II. Kleine Herzen bei Fällen von geheilter Phthisis.

a) Bei männlichen Individuen.

74	310	51	Pförtner	8,8	6,7	0,2	9,6	7,4	1,1	195	30½	156	158	Stark abgem. Coronargef. stark geschl.	Endocartitis verruc. et calcul. Allg. Atrophie. Spitzencirrh.
75	408	„	Taglöhner	—	—	—	9,2	7,2	1,3	260	51	196	166	Mittl. Ernährungszustand.	Ulc. ventriculi mit Pylorusstenose Spitzencirrhose.
76	68	58	Chorsänger	9,5	7,6	0,4	9,1	8,5	1,3	230	36½	159	161	Stark abgemag.	Myodegen. cordis. Atheromatose. Spitzencirrhose.
77	83	69	Schäffler	8,7	8,9	0,3	8,2	8,5	1,6	240	35	146	147	Schwächl. geb.	Magenektasie. Spitzencirrhose.

b) Bei weiblichen Individuen.

78	86	37	Lehrerin	9,6	8,2	0,3	8,3	6,7	1,3	230	42	183	158	Schw. geb. Coronargef. geschl.	Tod n. Operation e. Neubildg. am Mastdarm. Spitzencirrh.
79	101	49	Kindsfrau	9,5	7,9	0,6	9,4	7,1	1,3	Herz klein	50½	—	153	—	Mediastinaltumor. Spitzencirrhose.
80	186	52	Taglöhnerswitt.	7,6	7,0	0,3	7,0	6,8	0,5	240	33	137	158	Stk. abgem. Coronargef. w. gesch.	Carcinoma. Spitzencirrhose.
81	125	54	Hausmeistersg.	8,5	6,8	0,2	7,6	6,2	1,2	180	34	189	148	Stark abgem.	Carcin. pylori. Spitzencirrhose.

Laufende Nummer	Nummer des Sect.-Protok.	Alter	Stand	Rechter Ventrikel H.	Rechter Ventrikel P.U.	Rechter Ventrikel D.	Linker Ventrikel H.	Linker Ventrikel A.U.	Linker Ventrikel D.	Herzgewicht	Körpergewicht	Körpergewicht, getheilt durch Herzgewicht	Körperlänge	Körperbau, Ernährungszustand	Anatomische Diagnose
82	77	57	Schneiderswittw.	7,7	7,3	0,4	7,7	6,7	1,3	230	26	113	144	Stark abgemag.	Gliosarkom d. Halsmarkes. Allg. Atrophie. Spitzencirrh.
83	97	„	Kindsmagd	Herz sehr klein. Coronargef. stark geschlängelt.						175	36	206	151	Abgemagert	Carcin. ventriculi Spitzenc.
84	157	69	Winterschuhmacherin	9,5	7,3	0,3	8,5	7,2	1,1	250	—	—	—	Abgem. Coronargef. geschl.	Carcin. hepatis Spitzencirrhose.
85	577	ca70	—	8,5	6,5	0,4	8,0	6,5	1,8	280	39	139	156	Abgemagert.	Apoplexa cerebri Spitzencirrh.
86	331	73	Packträgersfrau	9,5	6,8	0,3	7,5	8,0	1,3	220	40	182	148	Mittler. Ernährungszust. Coronargef. geschl.	Carcin. faciei. Fettherz. Granularatr. d. Nieren. Spitzenc.
87	147	74	Kindsfrau	8,6	7,8	0,4	8,7	7,2	1,4	200	41	205	150	Coronarg. geschl.	Atheromatose. Spitzencirrhose.

Tab. III. Kleine Herzen bei Fällen, wo acute Tuberculose Todesursache war.

a) Bei männlichen Individuen.

88	374	1½	—	4,0	4,0	0,2	4,0	3,5	0,7	40	6½	162	63	—	Acute Miliart. Syph.
89	194	21	Schuhmachergehilfe	7,5	7,0	0,3	6,5	6,3	1,1	200	41	205	154	Schwächl. geb.	Chronische u. acute Tuberculose.
90	413	22	Bäckergehilfe	8,5	7,8	0,4	8,6	6,8	1,2	210	36½	174	150	Gracil gebaut	Acute Miliartuberc.
91	424	„	Schneidergehilfe	9,0	6,0	1,3	8,0	6,5	1,4	160	30½	191	172	Stark abgemag.	Complic. Oberschenkelfractur. Acute Miliartub.

92	500	24	Fuhrknecht	8,5	7,4	0,5	7,5	6,4	1,2	185	44½	241	155	—	Chron. Phthisis und acute Miliartub.
93	136	34	Maurer	9,8	6,5	0,3	9,9	6,5	1,0	245	45	183	154	—	Chron. Phthisis und acute Miliartub. u. Lebercirrhose.
94	507	35	Taglöhner	8,6	8,0	0,4	9,0	7,4	1,2	235	43	183	175	Abgemagert	Chron. und acute Phthisis.
95	4	36	Drechslermeistr.	9,7	7,4	0,5	8,7	7,2	1,4	255	43	169	152	Hochgr. abgem.	Chron. Phthisis u. acute Miliartub.
96	435	„	Taglöhner	10,0	9,0	0,2	9,7	7,7	1,4	230	37½	163	158	Abgemagert	Acute Phthisis.
97	141	48	Bildhauer	10,3	8,5	0,5	9,2	7,7	1,5	250	40½	162	162	Aeusserst abg Coronarg.gesch.	Chronisch. Phthisis; acute Miliartuberc.

b) Bei weiblichen Individuen.

98	196	26	Köchin	8,0	6,5	0,4	8,0	6,0	1,2	230	43½	189	151	Gracil gebaut	Chron. Phthis. Acut. Miliartuberc.

Tab. IV. Annähernd normal grosse Herzen bei Fällen von chron. Tuberculose ohne Complication.

a) Bei männlichen Individuen.

99	377	2	—	5,5	4,2	0,3	5,3	4,0	0,5	54	8	148	80	Schlecht ernährt	Chron. Tuberculose.
100	274	16	Gypsformerlrlg.	9,5	7,3	0,4	9,2	8,2	1,1	210	36	171	162	Gracil gebaut	Subacute »
101	272	18	Malergehilfe	9,0	7,5	0,4	9,0	7,0	1,2	260	48½	187	173	Kräftig gebaut	Chron. »
102	198	22	Gürtlergehilfe	9,4	7,0	0,4	9,0	6,4	1,1	260	42½	163	170	Stark abgemag.	» »
103	234	23	Schneider	10,0	7,5	0,3	9,5	7,0	1,1	245	36½	149	150	Abgemagert	» »
104	357	„	Posthalter	9,5	7,0	0,5	9,5	6,5	1,2	245	41	167	157	Gracil gebaut	» Phthisis.
105	298	24	Privatier	9,5	8,0	0,6	9,5	6,5	1,3	305	77	252	183	Kräftig gebaut	» Tuberculose.
106	411	26	—	10,6	8,5	0,4	9,0	7,5	1,4	290	47	162	161	Abgemagert	» »
107	100	27	Commis	12,4	7,6	0,2	10,8	6,4	1,1	275	38	138	180	Stark abgemag.	» »
108	189	29	Gerber	9,8	7,6	0,5	10,1	7,9	1,4	275	46	167	170	» »	» Phthisis.
109	232	„	Mechaniker	10,0	7,0	0,4	10,0	7,0	1,2	265	40	151	162	Abgem. Coronar-gef. geschl.	» Tuberculose.

Laufende Nummer	Nummer des Sect.-Protok.	Alter	Stand	Rechter Ventrikel			Linker Ventrikel			Herzgewicht	Körpergewicht	Körpergewicht, getheilt durch Herzgewicht	Körperlänge	Körperbau Ernährungszustand	Anatomische Diegnose
				H.	P.U.	D.	H.	A.U.	D.						
110	501	29	Schenkkellner	10,0	7,5	0,5	9,8	8,4	1,1	275	38	138	159	Abgemagert	Chron. Tuberculose.
111	427	30	Bäckergehilfe	11,0	8,0	0,3	10,0	7,0	1,2	285	45	158	169	Stark abgemag. Coronargef. geschlängelt	» »
112	550	„	Zimmermann	10,4	8,5	0,4	9,6	8,1	1,2	309	Ziemlich grosse hagere Leiche			Stark abgem.	» »
113	509	31	Schneidergehilfe	8,0	7,0	0,6	10,0	7,0	1,5	285	44	154	158	Gracil gebaut	» »
114	9	32	Bildhauer	10,3	10,1	0,2	10,1	8,9	1,0	270	—	—	—	Hagere Leiche	» »
115	104	„	Schneider	11,4	8,7	0,6	10,5	7,5	1,3	320	58	181	170	» »	» »
116	494	„	Schneidergehilfe	10,0	7,5	0,3	10,0	7,8	1,0	285	43½	153	175	Stark abgem.	» Phthisis.
117	621	„	Kunstgiesser	9,5	7,5	0,5	—	—	—	290	48	166	166	—	» Tuberculose.
118	96	33	Maurer	11,0	8,0	0,4	9,0	8,0	1,3	360	64	178	175	Sehr kräft. Körp.	» »
119	130	34	Hausknecht	10,2	7,3	0,4	10,0	6,5	1,3	320	53	166	153	Kräftig. Körper	» »
120	165	„	Packträger	10,8	7,2	0,4	10,4	7,1	1,4	290	45	155	161	Abgemagert. Coronargefässe geschlängelt	» »
121	451	„	Naturforscher	11,0	9,5	0,3	9,0	8,0	1,0	270	38½	143	159	Stark abgem.	» »
122	33	37	Magazinarbeiter	10,6	8,9	0,3	9,3	8,2	1,0	310	48	155	167	» »	» Phthisis.
123	476	38	Gasarbeiter	10,0	7,5	0,4	9,0	8,9	1,2	295	42½	144	173	» »	» »
124	205	43	Taglöhner	9,5	7,6	0,4	8,5	7,0	1,5	290	45	155	166	Abgemagert	» »
125	487	45	Weinhändler	8,0	7,6	0,3	9,0	8,0	1,4	300	58	193	158	Mittler. Ernährungszustand.	» Tuberculose.
126	132	48	Fabrikarbeiter	10,5	9,4	0,4	10,5	8,3	1,4	345	59	171	163	Kräftig. Körper. Coronargefässe geschlängelt.	» Phthisis.

127	170	48	Schreinergehilfe.	11,0	9,4	0,5	9,1	7,2	1,2	310	46	148	158	Abgemagert.	Chron.	Tuberculose.
128	30	50	Kunstmaler.	10,0	8,9	0,3	9,1	7,9	1,2	310	42	135	170	Stark abgem.	»	»
129	351	53	Möbelreiniger.	9,5	7,5	0,5	8,5	7,5	1,5	315	61	194	153	Mittler. Ernährungszustand	»	Phthisis.
130	235	54	Schreiner.	10,0	7,0	0,4	9,5	8,0	1,4	270	$36^1/_2$	135	162	Zieml. kräft. geb. Coronargef. geschlängelt	»	Tuberculose.

b) Bei weiblichen Individuen.

131	167	4	—	Herz normal gross. Rechter Ventrikel etwas erweitert						60	$8^1/_2$	142	78	Schwächlich geb.	Chron.	Tuberculose.
132	367	5	—	5,6	4,6	0,4	5,8	4,5	0,9	85	11	129	97	Sehr schlecht genährt	»	»
133	636	18	Näherin	8,0	7,3	0,5	8,0	6,5	1,3	240	$41^1/_2$	173	155	—	»	Phthisis.
134	620	21	Hausmagd	8,5	8,5	0,5	7,0	6,0	1,4	290	$40^1/_2$	140	159	Stark abgemag.	»	Tuberculose.
135	102	26	Zimmermädchen	10,6	8,2	0,5	8,6	6,7	1,2	290	48	166	151	Gut gebaut	»	Phthisis.
136	572	27	Näherin	10,2	7,1	0,2	8,4	6,7	1,0	280	$36^1/_2$	130	147	Gracil gebaut	»	Tuberculose.
137	593	28	Goldschlägerin	8,0	8,0	0,4	8,0	7,5	1,4	300	51	170	157	Kräftig gebaut. Coronargefässe leicht geschläng.	»	Phthisis.
138	407	75	Kutscherswittwe	9,0	9,0	0,5	Braune Atr. d. l. V.			290	$40^1/_2$	140	155	Abgemagert.	»	»

Tab. V. Annähernd normal grosse Herzen bei Fällen, wo chronische Tuberculose neben anderen Krankheiten oder Todesursachen bestand.

a) Bei männlichen Individuen.

139	197	18	Packträgerssohn	8,5	7,8	0,5	8,5	6,5	1,2	230	—	—	—	Zieml. kräft. geb.	Acute parench. Nephrit. Chr. Phthis.	
140	570	20	Schneidergehilfe	10,2	7,3	0,3	9,7	5,4	1,2	270	$46^1/_2$	172	159	Stark abgem.	Perfor. d. Wurmforts. Jauchige Pylephlebitis. Chron. Phthis.	

Laufende Nummer	Nummer des Sect.-Protok.	Alter	Stand	Rechter Ventrikel			Linker Ventrikel			Herzgewicht	Körpergewicht	Körpergewicht, getheilt durch Herzgewicht	Körperlänge	Körperbau Ernährungszustand	Anatomische Diagnose
				H.	P.U.	D.	H.	A.U.	D.						
141	571	31	Packträger	10,0	9,0	0,6	8,3	8,0	1,5	320	48½	152	166	Abgemagert.	Chron. Phthisis. Pachymeningitis haemorrh. intern.
142	521	32	Schreinermeister	9,8	7,0	0,6	10,0	6,4	1,5	305	55	180	162	—	Croup. Pneumonie. Chron. Phthisis.
143	592	33	Buchbinder	8,0	6,5	0,5	7,5	6,2	1,2	—	36	—	152	Schwächl. gebaut	Chron. Phthisis. Granularatr. d. Nieren
144	515	37	Bräugehilfe.	9,5	7,5	0,4	9,0	7,0	1,3	285	48	168	162	Abgemagert.	Chron. Tuberculose. Leichte Granularatr. d. Nieren.
145	201	46	Tagelöhner	10,0	9,0	0,8	8,0	8,0	1,3	300	57	190	167	»	Acute parench. Nephritis. Chron. Tub.
146	251	48	Tagelöhner	10,0	8,7	0,4	10,3	7,1	1,2	280	40½	145	157	Stark abgemag. Coronargefässe geschlängelt	Eitrige Parotitis. Schrumpfnieren. Chron. Tuberculose
147	208	54	Modellsteher	9,0	9,0	0,5	8,5	8,0	0,9	—	55	—	159	Kräftig gebaut.	Acute Pericarditis. Chron. Tub. Fettdegen. d. Herzens
148	243	57	Gasbureaudien.	10,5	7,2	0,3	9,0	8,0	1,5	320	43	134	151	Abgemagert.	Chron. Phtisis. Granularatr. d. Nieren
			b) Bei weiblichen Individuen.												
149	64	40	Restaurateursgattin	10,1	7,0	0,5	10,0	6,4	1,2	315	53	168	149	Kräftig gebaut	Tod durch Nachblutung nach Tracheotomie. Chr. Phthis.

150	283	41	Tapezierersgatt.	10,5	8,2	0,3	10,0	7,4	1,3	270	36	133	158	Stark abgemag.	Croup. Pneumonie. Carcin. pylori. Endocarditis verrucosa. Chron. Tuberculose
151	355	53	Zimmermannswittwe	10,5	9,2	0,5	9,5	8,3	1,2	320	50	156	158	» »	Chron. Phthisis. Granularatr. d. Nieren.
152	437	62	Schlosserswittw.	10,6	8,0	0,3	9,0	6,0	1,4	305	50	164	152	Abgemagert.	Granularatr. d. Nieren. Chron. Tuberculose. Neubildung am Pylorus.

Ad Tab. V. Annähernd normal grosse Herzen bei Fällen von geheilter Phthisis.

a) Bei männlichen Individuen.

153	302	19	Schuster	8,5	7,2	0,5	9,5	6,2	1,4	295	60	203	168	Sehr kräft. geb.	Eitr. Perforativperitonitis. Spitzencirrhose.
154	277	58	Claviermacher	9,0	7,8	0,5	10,0	8,3	1,3	—	59	—	160	Gut genährt	Diphtherie; Glottisödem; Spitzencirrh.

b) Bei weiblichen Individuen.

155	53	46	Kindsmagd	10,4	7,9	0,3	10,2	7,2	1,2	300	50½	168	151	Gut entw. Fettpolster. Coronargef. geschl.	Pyaemie. Spitzencirrhose.
156	392	56	Portierswittwe	9,5	8,0	0,4	9,4	7,5	0,9	285	46	161	149	Coronargefässe geschlängelt.	Carcin. mammae. Fettherz. Spitzencirrhose.
157	29	59	Taglöhnerswittwe	Herz von normaler Grösse. Sehr viel epicardiales Fett.						330	—	—	—	Kräftig gebaut.	Operation n. incarcerirter Umbilicarhernie; Gangrän einer Darmschlinge. Peritonitis. Spitzencirrhose.

Laufende Nummer	Nummer des Sect.-Protok.	Alter	Stand	Rechter Ventrikel			Linker Ventrikel			Herzgewicht	Körpergewicht	Körpergewicht, getheilt durch Herzgewicht	Körperlänge	Körperbau Ernährungszustand	Anatomische Diagnose
				H.	P.U.	D.	H.	A.U.	D.						
158	105	67	Insectenvertilgerin.	8,0	8,1	0,5	8,5	7,5	1,0	335	43½	130	144	—	Carcin. ventricul. Stenosis valv. mitralis. Spitzencirrhose.

Tab. VI. Annähernd normal grosse Herzen bei Fällen, wo acute Tuberculose Todesursache war.

a) Bei männlichen Individuen.

159	498	5	—	4,5	4,2	0,3	5,0	4,6	1,2	65	10½	162	99	Schwächl. geb.	Acute Miliartuberc.
160	223	18	Handelsmann	7,0	6,5	0,4	9,0	5,0	1,3	250	44	176	155	Abgemagert	» »
161	266	22	Kaminkehrergehilfe	10,1	6,3	0,4	10,1	5,8	1,1	270	50	185	156	Mittler. Ernährungszustand	» »
162	346	23	Mechaniker	8,5	7,0	0,5	8,0	6,5	1,2	260	44½	171	159	Schlechter Ernährungszust.	Spitzencirrh. acute Miliartuberculose.
163	353	28	Schneider	10,0	6,0	0,5	7,5	6,5	1,2	280	49	175	156	Schlechter Ernährungszust.	Acute Tuberculose. Cor adiposum.
164	284	33	Schreinergehilfe	10,0	7,5	0,4	10,0	6,5	1,2	350	—	—	—	Kräftig. Körper	Spitzencirrh. Allg. acute Miliartuberc.
165	144	34	Maurer	9,9	7,6	0,6	9,9	7,5	1,5	345	54	157	166	» »	Acute Miliartuberc.
166	161	37	Lagerhausarbeiter	10,7	8,8	0,7	9,7	7,9	1.4	324	54	167	165	Hagere Leiche	» »
167	287	39	Tagelöhner	10,0	9,0	0;5	9,5	7,5	1.5	350	63	180	166	Kräftig geb.	Alte käsige Heerde an d. Spitzen. Ac. Miliartuberculose.
168	193	40	Tagelöhner	9,0	8,0	0,4	8,0	7,0	1,2	—	39	—	164	Coronargefässe geschlängelt	Chron. u. acute Tuberculose.
169	312	48	Ausgeher	10,0	9,0	0,5	9,5	8,5	1,1	320	56	175	172	Schlechter Ernährungszust.	Spitzencirrh. Acute Miliartuberculose.

b) Bei weiblichen Individuen.

170	202	6	—	5,5	4,5	0,3	6,0	4,5	0,8	80	13½	169	96	Wenig kräftig	Acute Miliartuberc.
171	63	35	Schuhmachersfr.	8,5	7,3	0,5	8,3	6,7	1,3	280	39½	141	136	Schwächl. gebaut	Käseheerde in den Spitzen. Ac. Miliartuberculose.
172	48	38	Köchin	10,5	8,4	0,5	8,3	6,5	1,2	270	41½	154	154	—	Chron. und acute Tuberculose.

Tab. VII. Grosse Herzen bei Fällen von chronischer Tuberculose ohne Complication.

a) Bei männlichen Individuen.

173	502	21	Fabrikarbeiter	Herz in allen Durchm. vergrössert.						260	38	146	159	Gracil gebaut	Chron. Phthisis.
174	231	22	Weissgerbergeh.	9,0	7,0	0,5	7,0	5,7	1,2	285	32½	114	154	Abgemagert	» »
175	497	24	Färbergehilfe	11,0	10,0	0,7	11,0	7,0	1,0	420	57	136	171	Mittl. Ernährgzst.	» »
176	224	25	Schneidergehilfe	12,3	8,5	0,2	10,5	7,0	1,2	360	50	139	167	Abgemagert	» »
177	212	26	Schmied	10,0	8,0	0,4	9,0	7,5	1,5	320	52	162	167	Zieml. kräft. geb Coronargef. geschlängelt	» Tuberkulose.
178	56	27	Bäckergeselle	11,9	8,3	0,4	10,1	6,6	1,7	310	50½	163	169	Hagere Leiche	» »
179	447	28	Fuhrknecht	12,0	8,0	0,5	11,9	7,8	1,2	465	71	153	170	Mittl. Ernährgzst.	» »
180	50	29	Schreinergehilfe	11,0	7,0	0,6	11,1	6,8	1,3	360	52½	146	162	» »	» Phthisis.
181	634	„	Tagelöhner	9,5	9,0	0,7	9,0	7,0	0,7	475	48	101	156	Zieml. kräft. geb.	» »
182	17	30	Schreinergehilfe	12,0	8,5	1,0	11,0	7,0	2,3	810	63½	78	162	Sehr kräft. geb.	» Tuberculose.
183	188	„	Arbeiter	10,0	—	0,5	9,0	7,5	1,3	350	50	143	158	Zieml. kräft. geb.	» u. sub. Tub.
184	271	„	Schreinergehilfe	10,9	8,4	0,3	10,8	7,0	1,4	350	57½	164	163	Schwächlich geb.	» Tuberculose.
185	13	33	Tagelöhner	10,6	8,4	0,6	10,2	7,5	1,2	335	49½	148	175	Stark abgem.	» »
186	163	36	Schlosser	11,5	8,7	0,4	10,3	7,2	1,4	350	53	152	167	Abgemagert	» »
187	145	37	Dienstmann	10,5	8,2	0,3	9,7	7,9	1,2	340	53	156	157	Kräftig geb.	» Phthisis.
188	602	„	Bräugehilfe	7,8	7,5	0,5	7,8	7,7	1,2	390	65	167	169	» »	» »
189	78	39	Kellermeister	9,9	8,5	0,6	9,4	7,1	2,0	395	56	142	175	Kräft. geb. Coronargef. geschl.	» Tuberculose.

Laufende Nummer	Nummer des Sect.-Protok.	Alter	Stand	Rechter Ventrikel H.	Rechter Ventrikel P. U.	Rechter Ventrikel D.	Linker Ventrikel H.	Linker Ventrikel A. U.	Linker Ventrikel D.	Herzgewicht	Körpergewicht	Körpergewicht, getheilt durch Herzgewicht	Körperlänge	Körperbau, Ernährungszustand	Anatomische Diagnose
190	327	40	—	9,5	8,5	0,8	8,0	7,2	0,5	350	56	160	167	Kräftig geb.	Chron. Phthisis.
191	123	41	—	11,0	8,0	0,5	10,0	7,0	1,1	355	55	155	160	Mittelkräftig	» Tuberculose.
192	211	42	Fusskünstler	10,5	7,6	0,6	10,9	7,6	1,7	380	45	118	153	Mittl. Ernährgzst.	» Tuberculose.
193	279	46	Schuhmacher	11,0	8,5	0,7	9,8	8,6	1,5	375	39	104	155	Stark abgem.	» »
194	164	48	Commis	10,2	9,7	0,7	9,1	7,3	1,3	405	53	131	168	—	» »
195	207	„	Schuhmacher	10,0	8,2	0,5	9,9	6,3	1,0	330	$38^1/_2$	117	151	Abgemagert	» Phthisis.
196	306	50	Packträger	10,0	8,0	0,3	10,5	6,0	1,3	325	—	—	—	»	» Tuberculose.
197	154	62	Tagelöhner	9,6	10,6	0,6	8,8	8,3	1,2	340	45	132	154	»	» Phthisis.
198	115	65	Colporteur	10,3	10,1	0,5	10,1	8,5	1,8	415	51	123	176	»	» Tuberculose.
			b) Bei weiblichen Individuen.												
199	559	$4^1/_4$	—	6,9	4,7	0,1	6,5	4,7	1,0	110	$10^1/_2$	95	91	Stark abgem.	Käsige Pneumonie Cavernen.
200	641	18	Kellnerin	9,3	7,3	0,5	9,5	6,3	—	260	$40^1/_2$	156	156	—	Chron. Phthisis.
201	168	25	Zimmermädchen	10,5	7,8	0,5	9,8	6,7	1,6	—	43	—	143	Abgemagert	» Tuberculose.
202	629	36	Tagelöhnerin	9,0	7,5	0,7	7,0	6,0	1,2	350	36	103	177	Schwächl. gebaut	» »
203	282	56	Schneidersfrau	10,7	9,2	0,4	9,8	7,3	1,1	335	$40^1/_2$	121	149	Abgemagert	» Phthisis.

Tab. VIII. Grosse Herzen bei Fällen, wo chronische Tuberculose neben andern Krankheiten oder Todesursachen bestand.

a) Bei männlichen Individuen.

204	360	21	Metalldreher	10,0	7,5	0,2	10,0	7,0	1,1	295	41	139	172	Gracil gebaut	Chron. Phthisis. Fettherz.

205	98	22	Colporteur	9,0	7,5	0,3	8,5	7,5	1,5	330	47	142	152	—	Lienal. u. lymph. Leukaem. Subac. Phthisis. Pleuritis.
206	588	28	Schenkkellner	10,0	8,0	0,6	8,5	7,0	1,6	390	71	182	153	Kräftig gebaut	Chron. Phthisis. Granularatr. d. Nieren.
207	10	34	Bräugehilfe	12,2	9,1	0,5	11,1	7,8	1,3	410	44½	109	165	Stark abgem.	Chron. Tuberc. Hypertr. Lebercirrhose Narbennieren.
208	45	„	Wirth	9,0	8,3	0,4	9,5	7,6	1,8	420	61	145	164	—	Hämorrhag. Infarcte in Lunge und Milz; Fettniere; Chron. Tuberculose.
209	242	„	Drechslergehilfe	10,0	8,5	0,5	8,5	7,2	1,4	375	65½	175	161	Kräftig gebaut	Granularatr.d.Nieren. Sklerose der Vorderstränge, Chronische Phthisis.
210	442	38	Tagelöhner	10,5	8,0	0,5	10,0	7,0	1,5	395	51½	130	165	Mittl. Ernährgzst.	Pericarditis haem. Chron. Phthisis.
211	444	„	Dienstknecht	11,0	9,5	0,3	9,6	7,8	1,1	315	48½	154	155	Kräftig gebaut	Chron. Tubercul. Cor. adiposum.
212	5	41	Schuhmachergeh.	11,6	8,9	0,4	11,2	9,0	1,3	310	48	161	163	Kräftig gebaut Stark abgem.	Rippencaries mit grosser Abscesshöhle Chron. Phthisis.
213	49	„	Dienstmann	10,5	8,4	0,6	8,0	6,4	1,3	390	57	146	150	Mässig. Fettpolst.	Myodegen. cordis. Chron. Phthisis.
214	169	„	Schriftsetzer	11,3	7,8	0,4	11,5	7,8	1,9	560	60	107	167	Zieml. kräft. geb.	Schrumpfniere. Chr. Phthisis.
215	418	„	Schreinergehilfe	11,0	8,6	0,6	10,8	8,0	1,4	—	58	—	162	Kräftig gebaut	Pericarditis haemor. Chron. Phthisis.
216	395	42	Tagelöhner	10,0	8,4	0,9	8,5	8,0	1,5	440	55	125	161	» »	Granularatr. d.Nieren Chron. Phthisis.
217	80	47	Priester	10,8	9,4	0,5	10,3	8,2	1,6	480	95	198	180	Herculisch geb.	Fettherz. Chronische Tuberculose.

Laufende Nummer	Nummer des Sect.-Protok.	Alter	Stand	Rechter Ventrikel			Linker Ventrihel			Herzgewicht	Körpergewicht	Körpergewicht, getheilt durch Herzgewicht	Körperlänge	Körperbau, Ernährungszustand	Anatomische Diagnose
				H.	P. U.	D.	H.	A. U.	D.						
218	229	49	Tagelöhner	9,0	8,5	0,5	9,0	7,8	1,4	400	—	—	—	Sehr kräft. geb.	Acute hämorrhag. Pericarditis. Fettdegen. d. Herzens. Chron. Phthisis.
219	292	51	Kutscher	11,5	9,0	0,5	11,0	9,0	1,0	490	69	141	165	Kräftig gebaut	Granularnieren. Chr. Tuberculose.
220	159	55	Kutscher	10,3	9,2	0,4	10,8	8,5	1,2	—	60	—	166	Abgemagert	Chronisch. Phthisis Lymphosarcomatose der l. Lungen.
221	512	„	Schleifer	10,0	8,9	0,3	9,5	7,5	1,5	360	65	181	167	Kräftig gebaut	Allg. Sepsis. Chron. Phthisis.
222	35	56	Steinmetzgehilfe	10,0	9,1	0,3	10,2	8,1	1,1	—	35	—	146	Stark abgem.	Caries der Lendenwirbels. mit Abscedirung. Chron. Phthisis.
223	446	69	Gasarbeiter	11,9	8,5	0,9	10,6	8,7	1,5	500	51	102	166	Mittl. Ernährgzst.	Myodegen. cord. Chr. Phthisis. Granularn.
224	116	70	Tagelöhner	9,4	9,9	0,4	9,8	8,6	1,3	315	39	124	155	Stark abgem.	Chron. Tuberculose. Schrumpfniere. Atheromatose.

b) Bei weiblichen Individuen.

225	340	1	—	5,0	3,9	0,2	5,4	3,6	0,8	—	6½	—	71	Abgemagert	Diphtherie. Chron. Phthisis.

226	402	4	—	6,7	4,0	0,4	6,7	4,1	0,9	89	13	146	95	Schlecht ernährt	Morbilli. Chr. Tuberculose.
227	528	24	Köchin	10,0	8,9	0,4	9,5	6,0	1,4	425	67	158	145	Kräftig gebaut	Nephr. subac. Croupose Pneum. Chron. Phthisis.
228	565	49	Köchin	Herz um 1/3 vergrössert. Beide Ventr. hypertr. dilatirt. Offenes For. ovale.						365	64	175	157	—	SchrumpfnierenStauungen in d. inneren Organen. Chron. Phthisis.

Ad Tab. VIII. Grosse Herzen bei Fällen von geheilter Phthise.

a) Bei männlichen Individuen.

229	38	30	Hilfswechselwärt.	10,5	7,5	0,3	10,6	6,9	3,0	360	65½	182	161	Kräftig geb.	Tod durch Trauma. Spitzencirrhose.
230	28	32	Schuhmacher	12,3	8,5	0,5	10,9	7,4	2,3	635	48½	76	167	» »	Chron. Nephritis; Lungenödem. Spitzencirrhose.
231	616	38	Schreiner	8,5	8,0	0,5	8,0	8,0	1,5	325	51	157	168	Abgemagert	Jauchige Cystitis. Allg. Sepsis. Spitzencirrhose.
232	486	44	Hotelportier	11,0	9,0	0,4	11,5	8,0	1,4	490	71	145	160	gut entw. Körper	Apoplexia cerebri. Atheromatose. Spitzencirrhose.
233	536	45	Ausgeher	10,0	7,0	0,3	10,0	6,5	1,2	380	58	153	153	Mittler. Ernährungszustand	Granularatr. d. Nieren. Spitzencirrh.
234	199	49	Tischlergeselle	10,5	7,9	1,4	11,2	8,2	1,4	340	48	141	164	Kräftig gebaut	Croupöse Pneum. Fettdegen. d. Herzens. Spitzencirrh.
235	117	55	Packträger	11,8	7,7	0,5	12,0	9,7	1,6	715	60½	85	163	Mittler. Ernährungszustand	Insufficienz d. Aorta. Atheromatose. Spitzencirrhose.

Laufende Nummer	Nummer des Sect.-Protok.	Alter	Stand	Rechter Ventrikel			Linker Ventrikel			Herzgewicht	Körpergewicht	Körpergewicht getheilt durch Herzgewicht	Körperlänge	Körperbau, Ernährungszustand	Anatomische Diagnose
				H.	P.U.	D.	H.	A.U.	D.						
236	146	60	Schuhflicker	10,1	7,3	0,6	10,8	7,7	1,4	355	41	115	152	Schlecht ernährt	Schrumpfniere. Spitzencirrhose.
237	267	62	Stationsdiener	9,5	9,5	0,6	8,5	8,0	1,7	400	57½	144	158	—	Jauch. Perityphlitis. Schrumpfniere. Spitzencirrhose.
238	336	62	Klaviermacher	9,0	8,0	0,3	8,5	7,6	1,5	325	51	157	157	Mittler. Ernährungszustand	Lymphosarcomatose d. Drüsen; Metastasen; Lebercirrhose. Peritonit. purulenta Pachymening haem. int. Spitzencirrhose.
239	139	63	Spänglergehilfe	10,0	8,8	0,4	10,5	8,5	1,4	850	38½	110	144	Sehr abgemagert	Coxidis purul. Lebercirrh. Spitzencirrh.
240	37	64	Schneidergehilfe	9,0	8,8	0,6	9,1	8,3	1,8	380	55½	146	151	Mittler. Ernährungszustand	Pericarditis haem. Schrumpfniere. Spitzencirrhose.
241	384	64	Lackfabrikant	10,0	9,0	0,6	9,0	7,5	1,4	520	63	121	163	gut. Ernährungszustand	Apoplexia. Spitzencirrhose.
242	65	72	Münzarbeiter	9,7	8,1	0,7	9,0	8,1	1,6	330	44	133	159	Abgemagert	Eitrige Pleuritis. Schrumpfniere. Spitzencirrhose.
243	539	72	Taglöhner	10,0	8,0	0,7	9,5	7,5	1,4	—	61	—	164	Kräftig gebaut	Apoplexia. Atheromatose. Schrumpfniere. Spitzencirrh.

244	614	73	Zimmermann	11,1	9,1	0,3	10,4	8,5	1,3	425	56	132	169	Abgemagert	Atheromatose. Lobul. Pneumon. Spitzencirrhose.
245	449	74	Zimmermann	10,0	9,5	0,4	10,0	9,5	1,5	490	69	141	158	Mittler. Ernährungszustand	Fettherz. Spitzencirrhose.

b) Bei weiblichen Individuen.

246	72	53	Taglöhnerswittw.	11,2	9,3	1,0	9,6	7,4	1,3	390	53	136	157	Abgemagert	Emphysema pulmon. Spitzencirrhose.
247	338	64	Zugeherin	11,0	9,5	0,7	7,5	8,0	1,3	320	46	144	130	—	Granularatr. d. Nieren. Spitzencirrh.
248	46	65	Köchin	9,8	9,2	0,3	8,6	8,1	1,3	340	58	171	145	Kräftig gebaut	Atheromatose. Pigmentdegen. d. Herzens. Spitzencirrh.
249	317	65	Metzgerswittwe	10,2	7,0	0,5	10,0	7,5	1,3	300	36	120	152	Stark abgemagert	Carcin. Mammae. Schrumpfniere. Spitzencirrhose.
250	31	66	Kammerjungfer	9,5	8,8	0,8	8,6	7,7	1,6	400	59	147	147	Kräftig gebaut	Emphys. pulm. Myodegen. cordis. Spitzencirrhose.
251	326	68	Köchin	10,0	8,3	0,2	7,5	8,0	1,5	—	38	—	152	Mittler. Ernährungszustand	Pericarditis. Spitzencirrhose.
252	263	71	Winterschuhmacherswittwe	8,5	7,5	0,6	8,0	7,0	2,0	360	36	100	148	Gracil gebaut	Croupöse Pneumon. Spitzencirrhose.
253	15	79	Zugeherin	8,8	7,1	0,3	8,5	6,8	1,3	380	34	89	143	Stark abgemagert	Atheromatose. Myodegen. cordis. Spitzencirrhose.

3*

Tab. IX. Grosse Herzen bei Fällen, wo acute Tuberculose Todesursache war.

254	73	1	Männlich	5,8	4,5	0,3	5,4	4,5	0,8	—	$8^1/_2$	—	76	Gut. Ernährungszustand	Acute Miliartubercul.

Laufende Nummer	Nummer des Sect.-Protok.	Alter	Stand	Rechter Ventrikel			Linker Ventrikel			Herzgewicht	Körpergewicht	Körpergewicht getheilt durch Herzgewicht	Körperlänge	Körperbau, Ernährungszustand	Anatomisehe Diagnose
				H.	P. U.	D.	H.	A. U.	D.						
255	332	1	männlich	5,0	3,9	0,2	5,4	3,6	0,8	40	8	200	74	Schwächl. gebaut	Diphtherie und acute Miliartuberculose.
256	638	1	»	4,8	4,7	0,4	4,7	3,6	0,9	50	8	160	71	Gut. Ernährungszustand	Morbilli und acute Miliartuberculose.
257	468	2½	»	6,0	4,0	0,2	6,0	4,5	0,6	80	8½	106	84	Stark abgemagert	Chron. Phthise. Acute Miliartuberculose.
258	290	32	Schneidergehilfe	8,5	8,0	0,6	9,0	7,0	1,1	320	43	134	150	Ziemlich kräftig gebaut	Spitzencirrh. Acute Miliartuberculose.
259	490	41	Kunstmaler	12,0	9,0	1,3	10,5	8,0	1,1	300	51½	172	169	—	Chron. Phthisis. Miliartuberculose.
260	187	52	Gasarbeiter	11,9	8,6	0,5	11,3	7,3	1,2	355	61	172	167	Ziemlich kräftig gebaut	Chron. Phthis. Acute Miliartuberculose.
261	146	60	Schuhflicker	10,1	7,3	0,6	10,8	7,7	1,4	355	41	115	152	Schlecht ernährt	Chron. Phthise. Acute Miliartuberculose. Schrumpfniere.

Werfen wir auf die vorstehenden Tabellen einen kurzen Rückblick, so sehen wir, dass von der Gesammtzahl der untersuchten Fälle (261) 179 d. i. 68,6 % auf männliche, 82 oder 31,4 % auf weibliche Individuen fallen. Es stimmt das nahezu mit dem auch sonst hier am pathologischen Institute beobachteten Verhältniss zwischen den im Ganzen zur Section kommenden Männern und Frauen, die sich, wie mir Herr Professor Bollinger mittheilte, wie 6 : 4 verhalten.

Ferner sehen wir, dass diese Fälle sich nach der Grösse des Herzens in folgender Weise vertheilen:

Kleine Herzen im Ganzen 98.
Annähernd normalgrosse im Ganzen 74.
Grosse Herzen im Ganzen 89.

Das sind kaum nennenswerthe Differenzen; doch aber erhalten wir interessante Verschiebungen der Vertheilung, wenn wir die Fälle auch nach dem Geschlechte sondern.

Es kommen nämlich dann:

1. Kleine Herzen auf das männliche Geschlecht 52 oder 29 %
   „ „ „ „ weibliche „ 46 „ 56%
2. Annähernd normal grosse Herzen
   auf das männliche Geschlecht 55 oder 30,7 %
   „ „ weibliche „ 19 „ 23,2 %
3. Grosse Herzen auf das männliche Geschlecht 72 oder 40,2 %
   „ „ „ „ weibliche „ 17 „ 20,7 %

Es stellt mithin das weibliche Geschlecht für die Fälle von Tuberculose mit kleinen Herzen verhältnissmässig fast das doppelte Contingent, wie das männliche. Bei den normal grossen Herzen in Nr. 2 überwiegt an Zahl bereits, wenn auch nicht sehr bedeutend das männliche Geschlecht, um seinerseits bei den grossen Herzen auf das doppelte Procentverhältnis zu steigen, wie das weibliche, ohne dass das letztere eine wesentliche Abnahme erkennen liesse gegenüber

der bei Nr. 2 für das weibliche Geschlecht gefundenen Procentzahl.

Diese Zahlen geben zu einigen, nicht uninteressanten Reflexionen Anlass.

Es ist nämlich darnach nicht ganz unwahrscheinlich, dass die früher erwähnte Hypothese Benecke's ihre Berechtigung hat, wenn auch eine noch grössere Anzahl von Untersuchungen erforderlich ist, sie zu bestätigen. Die hohe Procentzahl, welche das weibliche Geschlecht bei den kleinen Herzen stellt, spricht in der That, namentlich wenn wir die erwähnten Resultate der Ohlmüller'schen Untersuchungen berücksichtigen, für die Annahme, dass eine primäre Atrophie des Herzens zur Lungentuberculose prädisponirt.

Der Grund, warum sich das männliche Geschlecht so viel weniger unter dieser Rubrik vertreten findet, kann nach meiner Ansicht in folgenden Umständen zu suchen sein:

1) Die Tendenz des Herzens bei Phthise zur Vergrösserung wurde bereits erwähnt; sie dürfte aber, da sie ja etwas Secundäres ist und das weibliche Geschlecht in gleicher Weise trifft, hier weniger in Betracht zu ziehen sein.

2) Weit wichtiger scheinen mir die Momente, die Schmidbauer in seiner schon öfter erwähnten Arbeit gerade für die hier in München so häufige Herzhypertrophie hervorhebt. Es wird neben den auch sonst eine Herzhypertrophie bedingenden Ursachen mit Recht betont, dass hier in München dem enormen Bierconsum die Hauptschuld für die so häufige Herzhypertrophie beizumessen ist. Der Alcohol, zumal in der Form des Bieres genossen, übt nach den vielfach hier in München bestätigten Erfahrungen nicht nur indirekt durch eine vorher bewirkte Affection der Nieren, einen chronischen Bronchialcatarrh etc., sondern auch direkt einen Einfluss auf das Herz aus, einen Einfluss, welcher, wie schon erwähnt, bei mässigem Genuss ein wohlthätiger, den Herzmuskel kräftigender ist, der sich aber bei über-

mässiger Steigerung der Bierzufuhr durch eine pathologische Hypertrophie des Herzens und oftmals durch nachfolgende Fettdegeneration in verderblichster Weise zu erkennen gibt.

Durch die hier übliche Lebensweise nun, glaube ich, wird bewirkt, da doch die Männer dem Biergenuss viel fleissiger ergeben sind, als das weibliche Geschlecht, dass bei ersteren, auch wenn sie ursprünglich ein kleines Herz gehabt haben sollten, sich allmählich eine Herzhypertrophie in vielen Fällen entwickelt. Tragen diese Individuen eine Prädisposition zur Tuberculose oder gar den Keim der Erkrankung schon in sich, so könnte es gewiss bei ihnen zu einem Stillstand und Rückbildung des Processes kommen, wenn die Quantität Bier, die sie zu sich nehmen, das erlaubte Mass nicht überstiege, wenn dieselbe also, zumal mit gehöriger Körperübung im Freien verbunden, den therapeutischen Zweck der Herzkräftigung erfüllte, während im andern Fall — und er ist im praktischen Leben wohl der alltägliche zu nennen — unter dem dauernden Einflusse des Alkoholmissbrauches eine Schwächung des hypertrophirten Herzmuskels und eine verminderte Widerstandfähigkeit gegen die verschiedensten Schädlichkeiten sich heranbildet. Die Tuberculose ist als intercurrente Krankheit und Todesursache bei Gewohnheitstrinkern vielleicht häufiger, als man bisher annahm.

Eine interessante Thatsache möchte ich hier noch erwähnen, welche die Ansicht, dass ein »schlechtes« Herz weit eher und leichter die Tuberculose aufkommen lässt, als ein kräftiges, wesentlich unterstützt. Es ist dies die Thatsache, auf die Professor Bollinger mich aufmerksam machte, dass von den Thieren gerade diejenigen von Tuberculose mit Vorliebe befallen werden, deren Herz unter dem Einflusse einer trägen Lebensweise wie z. B. beim Rind, keine bedeutende Ausbildung und Kräftigung erfährt, während das Pferd andrerseits, dessen Herz verhältnissmässig fast die doppelte Grösse

zeigt, wie das menschliche, von Tuberculose gar nicht befallen wird. Natürlich soll damit nicht auch der direkte Einfluss der kräftigeren Lungengymnastik, wie sie beim letztgenannten Thiere statt hat, geleugnet sein.

Die therapeutischen Massregeln, zu denen die genannten, zur Tuberculose prädisponirenden, oder ihre Entwicklung begünstigenden Momente den Arzt veranlassen müssen, sind klar und bedürfen an diesem Orte keiner weitern Worte.

Am Schlusse dieser Arbeit erübrigt mir noch die angenehme Pflicht, meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Professor Bollinger, für die mir zu Theil gewordenen Rathschläge meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Literatur-Angabe.

Benecke, « Anatomische Grundlagen der Constitutionsanomalien des Menschen. »

W. Müller, « Die Massenverhältnisse des menschlichen Herzens. » Hamburg und Leipzig 1883.

Bizot, « Recherches sur le coeur et le système artériel chez l'homme. » Mémoires de la société médicale d'observation de Paris. 1836.

Ohlmüller, « Ueber die Abnahme der einzelnen Organe bei an Atrophie gestorbenen Kindern. » Zeitschrift für Biologie 18, 1882.

Peacock, « On the weights and dimensions of the heart in health and disease. » Monthly Journal of medical sciences. London 1854.

Rosenstein, Krankheiten des Herzens in Ziemssen's Handbuch der spec. Pathol. und Ther. Bd. 6.

Schmidbauer, « Ueber die Häufigkeit der Herzerkrankungen in München. » Dissertation München 1883.

Hoffmann, Lehrbuch der Anatomie des Menschen. II. 1. « Gefässlehre. » Erlangen 1878.

Thoma, « Untersuchungen über die Grösse und das Gewicht der anatomischen Bestandtheile des menschlichen Körpers. » Leipzig 8.

Clendenning, « Facts and interferences relative to the condition of the vital organs. » Medic.-chir. Transact. 2. series.

Spatz, « Ueber den Einfluss von Krankheiten auf die Grösse des Herzens. » Deutche klinische Medizin. Bd. 30.

Gocke, « Ueber die Gewichtsverhältnisse normaler menschlicher Organe. » Inauguraldissertation. München 1883.

Chossat, Mémoires présentés par divers savants á l'Acad. royale des sciences de l'Institut de France. T. 8. (1843).

Voit, Zeitschrift für Biologie Bd. 2 (1866).